

*Annona Nova XV.*



# Annona Nova XV.

A Kerényi Károly Szakkollégium évkönyve



Pécsi Tudományegyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar

Kerényi Károly Szakkollégium

Pécs, 2024

Szakmai lektorok:  
Gálosi Adrienne, Hammer Erika, Kiss Gergely Bálint,  
Kömüves Dániel, Nagy Levente

A kiadvány a Hallgatói Szolgáltatási Központ támogatásával jött létre



A Pécsi Tudományegyetem  
Hallgatói Szolgáltatási Központ  
támogatásával



Kiadó:  
Kerényi Károly Szakkollégium

Felelős kiadó:  
Kovács István

Szerkesztő:  
Németh Lídia Sára

Olvasószerkesztők:  
Bakonyi Márton, Fenyő Dániel, Folyi Bence, Hizsnyik Zsófia,  
Lukács Laura Klára, Mihályi Emese Dorka, Ónya Balázs, Rottler Lili

ISSN 2061-4926

© A szerzők, 2024  
© A szerkesztők, 2024

Minden jog fenntartva.

# Tartalomjegyzék

RÉTFALVI P. ZSÓFIA	
Előszó .....	7
FOLYI BENCE	
Ahol ég és föld összeér – Rítus és vizualitás az 5. századi Ravennában .....	11
PAPP REGINA	
De mirabili certacione – Egy angol kísértethistória elemzése .....	47
IGNÁCZ BARBARA	
„A ketrec a világ esszenciája” – Az állatok felszabadítása Franz Kafka <i>Jelentés az Akadémiának</i> című novellájának színpadi adaptációi alapján .....	77
NÉMETH LÍDIA	
Charles Maurras demokráciakritikája <i>Mes idées politiques</i> című művében .....	99
KUPONOVIC DÁVID	
A politikai impotencia fogalmi rekonstrukciója .....	113
VÉG DORINA MIRTILL	
Az idegennyelv-hatás vizsgálata kockázatos és bizonytalan döntéshelyzetekben – Pilot study .....	133

REZÜMÉK .....	171
A Kerényi Károly Szakkollégium tagjai a 2023/2024-es tanévben .....	177
A Kerényi Károly Szakkollégium mentorai a 2023/2024-es tanévben .....	178

## Az idegennyelv-hatás vizsgálata kockázatos és bizonytalan döntéshelyzetekben

*Pilot study*<sup>1</sup>

### Szakirodalmi áttekintés

A világban egyre nagyobb teret nyernek a globalizációs folyamatok, aminek számos vonzata közül az az interkulturális kapcsolatok szempontjából az egyik legjelentősebb, hogy rohamosan nő a bilingvis és multilingvális egyének száma. A nyelv egy igen mélyen a társadalomba ágyazott struktúra, így magától értetődően felmerülhet a kérdés, hogy ez milyen hatással van a két vagy több nyelvet beszélő egyének, gondolkodására és döntéseire. A populáció gyarapodásával párhuzamosan növekedtek az őket fókuszba állító kutatások is.

Kutatások régóta igazolják, hogy döntéseinket környezeti és egyéni faktorok egyaránt befolyásolják.<sup>2</sup> Az anyanyelvi és az ide-

<sup>1</sup> A tanulmány elméleti háttérrel feltáró, az idegennyelv-hatás fontosabb működési mechanizmusait leíró változata itt olvasható: LAJÓ Odil (szerk.): *Annona Nova XIV. – A Kerényi Károly Szakkollégium évkönyve* (Pécs: Kerényi Károly Szakkollégium, 2023), 57–76.

<sup>2</sup> DIETRICH, Cindy, *Decision Making: Factors that Influence Decision Making, Heuristics Used, and Decision Outcomes*, *Inquiries Journal/Student Pulse*, Hozzáférés: 2024. 03. 10. <http://www.inquiriesjournal.com/articles/180/decisi-on-making-factors-that-influence-decision-making-heuristics-used-and-de-cision-outcomes>

gen nyelvi kontextusban meghozott döntéseket összehasonlító kutatások alapján a nyelv is ilyen befolyásoló tényezőnek minősíthető.<sup>3</sup> Ezt a hatást nevezzük *idegennyelv-hatás*nak (a továbbiakban: INYH), amelyet legelőször Keysar és munkatársai definiálták 2012-ben: eszerint az idegen nyelven való aktív gondolkodás befolyásolja azokat a kognitív folyamatokat, amelyek felelősek az ítélet- és döntéshozatalért. Az INYH elmélete feltételezi azt is, hogy csökken az anyanyelvi részrehajlás és befolyásoltság idegen nyelvi döntési helyzetekben.<sup>4</sup> Ebből az alapfelvetésből következtethetünk arra, hogy nem anyanyelvi döntéshelyzetben szisztematikusabban, praktikusabban reagálunk az idegen nyelv fokozott kognitív és emocionális távolsága miatt.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> KEYSAR, Boaz, HAYAKAWA Sayuri és AN, Sun: „The foreign language effect: Thinking in a foreign tongue reduces decision biases”, *Psychological Science* 23, 6. sz. (2012): 661–668; CIPOLLETTI, H., MCFARLANE, H. és WEISSGLASS C., „The Moral Foreign-Language Effect”, *Philosophical Psychology* 29, 1. sz. (2016): 23–40; GAO, Shan, ZIKA, Ondrej, ROGERS, Robert D. és THIERRY, Guillaume. „Second language feedback abolishes the »hot hand« effect during even-probability gambling”, *Journal of Neuroscience* 35, 15. sz. (2015): 5983–5989; HADJICHRISTIDIS, Constantinos, GEIPEL, Janet és SAVADORI, Luci, „The effect of foreign language in judgments of risk and benefit: The role of affect”, *Journal of Experimental Psychology: Applied* 21, 2. sz. (2015): 117–129; HADJICHRISTIDIS, Constantinos, GEIPEL, Janet, & SURIAN, Luca, „Breaking magic: Foreign language suppresses superstition”, *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 72, 1. sz. (2019): 18–28; COSTA, Albert, FOUCART, Alice, ARNON, Inbal, APARICI, Melina és APESTEGUIA, Jose, „»Piensa« twice: on the foreign language effect in decision making”, *Cognition* 130, 2. sz. (2014): 236–254; HAYAKAWA Sayuri és KEYSAR, Boaz. „Using a foreign language reduces mental imagery”, *Cognition* 173. (2018): 8–15.

<sup>4</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”; LEV-ARI, Shiri és KEYSAR, Boaz „Executive control influences linguistic representations”, *Memory & Cognition* 42, 2. sz. (2014): 247–263; CIPOLLETTI et al., „The Moral Foreign-Language Effect”.

<sup>5</sup> KEYSAR et al., „The foreign...”; HAYAKAWA Sayuri., TANNENBAUM, D., COSTA, Albert, COREY, J. D. és KEYSAR, Boaz, „Thinking More or Feeling Less? Explaining the Foreign-Language Effect on Moral Judgment”, *Psychological Science* 28, 10. sz. (2017): 1387–1397; COSTA et al., „»Piensa« twice...”.



### *Nyelv és gondolkodás kapcsolata*

A kognitív pszichológia eleinte úgy gondolkozott a nyelvről, mint a mentális nyelv absztrakt gondolatainak közvetítő eszközéről.<sup>6</sup> Ebben az értelmezési keretben a nyelv nem befolyásolja a gondolkodást vagy a döntéseinket, pusztán egy csatornaként funkcionál, mely a mentális nyelv absztrakt gondolatait verbalizálja, közvetíti. Ennek hatására Sapir és Whorf megalkották a nyelvi relativizmus elméletét, melynek megengedőbb értelmezése szerint az emberek gondolkodásmódját meghatározzák az általuk használt nyelvbe ágyazott specifikus tulajdonságok.<sup>7</sup> A nyelvi relativizmusnak még sajátosabb esete a feldolgozási relativizmus elmélete, mely kimondja, hogy a nyelvek különböző típusai az egyetemes erőforrások (perceptuális és kognitív mechanizmusok) eltérő használatára készítenek.<sup>8</sup>

Egy idegen nyelv teljes körű, anyanyelvi szintű elsajátítása nem történhet meg a hozzá kapcsolódó kultúra megismerése nélkül, a nyelv nem különíthető el a társadalomtól, amelyben megszületett.<sup>9</sup> Ha ilyen formában értekezünk a nyelvről, akkor az sem magától értetődő, hogyan gondolkozunk a kétnyelvűségről, és miként értelmezzük azt. A szakirodalomban az eltérő értelmezések miatt a fogalom egységes meghatározása problémás. Jelenleg a legáltalánosabb meghatározás két vagy több nyelv mindennapos használatként definiálja.<sup>10</sup>

<sup>6</sup> CARRUTHERS, Peter, „The cognitive functions of language”, *Behavioral and brain sciences* 25, 6. sz. (2002): 657–674.

<sup>7</sup> SAPIR, Edward, „The status of linguistics as a science”, *Language* 5, 4. sz. (1929): 207–214.

<sup>8</sup> FEKETE István és PLÉH Csaba, „A nyelvi relativizmus és az idegrendszeri plaszticitás”, *Magyar Pszichológiai Szemle* 63, 1. sz. (2008): 181–211.

<sup>9</sup> HINKEL, Eli (szerk.), *Culture in second language teaching and learning* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999)

<sup>10</sup> APA Dictionary, Hozzáférés: 2024.05.28. <https://dictionary.apa.org/bilingualism>.

Ahhoz, hogy a kutatás eredményeit értelmezni tudjuk és megfoghatóbbá tegyük a problémás definíció kereteit, szükségesnek éreztem egy több szempontot is beemelő struktúra használatát. Kutatásomban de Meija<sup>11</sup> kéttengelyes rendszerét használom. Ez alapján a kétnyelvű személyeket kategorizálni lehet a nyelvsajátítás ideje (korai és késői), illetve az elsajátítás módszere (választható, körülményekből adódó/népi) szerint. A késői kétnyelvűség az 5 éves kor utáni, vagy bizonyos szakirodalmi értelmezések szerint a pubertás beállta előtti nyelvsajátítására vonatkozik. A választható kétnyelvűség, más néven elit kétnyelvűség, első sorban az iskolai, akadémiai keretek között elsajátított második nyelvvel kialakuló kétnyelvűségre értendő. Jellemző rá az adott nyelv kultúrájában való műveltség és olvasottság. A folk (népi) kétnyelvűség áll legközelebb a köznyelvben használt bilingualitás klasszikus fogalmához, főleg, ha a második nyelv elsajátítása is korán történik. A folk kétnyelvűség általában formális oktatás nélkül alakul ki, természetes környezetben kerül elsajátításra. Például, ha a két szülőnek nem azonos az anyanyelve, a lakókörnyezetben általános a két eltérő nyelv használata, de egyéb életkörülmények miatt (például költözés vagy munkahelyváltás) is fontossá válhat egy másik nyelv mindennapos használata.

Mindezek alapján érthető, miért került középpontba az idegen nyelven való gondolkodás kérdése nemcsak a kognitív-, hanem a döntépszichológiában is. A kognitív pszichológia domináns témája a nyelv vizsgálata. Ezen belül fontos problémakör a nyelv által meghatározott döntés- és gondolkodásfolyamatok elemzése, továbbá azoknak az elméleteknek a feltárása, melyek azt vizsgálják, hogy nonverbális gondolatainkat fordítjuk-e át a nyelvre, amely így eszközzé válik, vagy maga a nyelv a rendszer, amelyben megfogannak a gondolatok.

---

<sup>11</sup> DE MEJIA, Anne-Marie, *Power, Prestige and Bilingualism: International Perspectives on Elite Bilingual Education* (Bristol, Blue Ridge Summit: Multilingual Matters, 2002), 319–325.

### *Magyarázó elméletek*

Az INYH magyarázatában eddig két meghatározó teória látott napvilágot arra vonatkozóan, hogy milyen mechanizmusok játszanak szerepet a működésében/működtetésében. A hatás kialakulásának okát alapvetően az idegen nyelv emocionális és kognitív távolságának tulajdonítjuk. Hozzátenném, hogy nem kizárólag ez a két magyarázat létezik, számuk folyamatosan bővül, az eddigi irodalom alapján azonban ezek elég relevánsak a további kutatáshoz és az általam feltett kérdések megválaszolásához. Fontos kijelenteni, hogy ezek a mechanizmusok nem zárják ki egymást kölcsönösen, akár a kettő párhuzamosan is indukálhatja az INYH érvényesülését.<sup>12</sup>

Az első teória az emocionálistávolság-hipotézis, miszerint az idegen nyelv használata csökkenti az érzelmi rezonanciát, az emocionális ráérzést, illetve az érzelmi elköteleződést; a felsorolt hatásokat mind egy-egy problémahelyzet válthatja ki. A döntések így racionálisabbá válnak az idegen nyelvi kontextusban.<sup>13</sup> Ennek az emocionális távolságnak a legfontosabb magyarázata, hogy az elit, késői bilingvis egyének a második nyelvet döntően az iskolában, közoktatás keretei között sajátítják el, ahol a környezet és a kontextus is érzelmileg semleges. Éppen ezért nehezen (vagy egyáltalán nem) alakulnak ki azok a konnotációk, amelyek egy-egy helyzet automatikus emocionális-affektív értékeléséhez szükségesek, így a döntés meghozatalakor is kisebb szerepet kapnak. Ezzel ellentétben a korai, „népi” (folk) kétnyelvűek a mindennapi élet érzelmileg telített környezetében tanulják meg a nyelvet, felvéve

---

<sup>12</sup> BIAŁEK, Michal, MUDA, Rafal, STEWART, Kaiden, NISZCZOTA, Pawel és PIENKOSZ, Damian, „Thinking in a foreign language distorts allocation of cognitive effort: Evidence from reasoning”, *Cognition* 205 (2020); ZHENG, Liling, MOBBS, Dean és YU, Rongjun, „The behavioral and neural basis of foreign language effect on risk-taking”, *Neuropsychologia* 136 (2019)

<sup>13</sup> ZHENG et al., „The behavioral and neural basis...”; KEYSAR et al., „The foreign...”; COSTA et al., „»Piensa« twice...”; BIAŁEK et al., “Thinking in...”

annak emocionális vonatkozásait.<sup>14</sup> Számos kutatás bebizonyította, hogy a bilingvis egyének a helyzetek emocionális tartalmát eltérően érzékelik a különböző nyelveken: ez befolyásolja azt is, hogy hogyan percipiálják az adott helyzetet.<sup>15</sup>

Az INYH kialakulásához és működéséhez köthető második teória a távolságtartó feldolgozás hipotézise,<sup>16</sup> mely szerint idegen nyelv használata közben csökken a kognitív fluencia, az intuitív és affektív folyamatok befolyása, ellenben nő a megfontoltság mértéke, a kognitív kontrolláló mechanizmusok hatása, amelyek a megfontolt, analitikus, illetve utilitárius döntéseknek kedvez. Ezt elsősorban a kognitív terhelési többlettel lehet magyarázni, amely az anyanyelv és az idegen nyelv közötti folyamatos fordítás és ugrálás közben történik. A fluencia megszakításával az intuíció háttérbe szorul.<sup>17</sup>

### **Döntésbefolyásoló kognitív jelenségek**

Ahhoz, hogy megértsük az INYH kutatásának módszerét, majd értelmezni tudjuk az eredményeket, tisztában kell lennünk azzal, hogy mely döntésbefolyásoló kognitív tényezőkre hat ki az INYH, illetve mely tényezők mérésén keresztül lehet vizsgálni befolyását és annak mértékét a különböző helyzetekben.

<sup>14</sup> ZHANG, Yuqian, DE ZOYSA, Anura, CORTESE és Corinne L., *Foreign language effect in accounting uncertainty expressions: Interpretation and probabilistic estimation*, SSRN, Hozzáférés: 2024.05.27.

<sup>15</sup> CIPOLLETTI et al., „The Moral Foreign-Language Effect”; CALDWELL-HARRIS, Catherine L., „Emotionality Differences Between a Native and Foreign Language: Implications for Everyday Life”, *Current Directions in Psychological Science* 24, 3. sz. (2015): 214–219; DYLMAN, Alexandra. S. és CHAMPOUX-LARSSON, Marie-Fance, „It’s (not) all Greek to me: Boundaries of the foreign language effect”, *Cognition* 196, (2020):

<sup>16</sup> KEYSAR et al., „The foreign language effect...”

<sup>17</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”; MIOZZO, Michele, NAVARRETE, Eduard, ONGIS, Martino, MELLO, Enrica, GIROTTO, Vittorio, és PERESSOTTI, Francesca, „Foreign language effect in decision-making: How foreign is it?” *Cognition* 199 (2020)

Az ember alapvetően minden önmagát érintő folyamatban igyekszik a lehető legkevesebb energiát felhasználva megtalálni a megfelelő utat. Ez igaz a kognitív folyamatokra is: különböző döntéshelyzetben előszeretettel nyúlunk megszokott sémáinkhoz, használjuk automatikusan a megtanult szabályokat és kategóriákat. Ilyen idő- és energiaspóroló eszközök a heurisztikák. A heurisztikákat nevezhetnénk mentális rövidítőtutaknak is, mivel a kognitív pszichológiában a tapasztalatokon alapuló, gyorsaságra törekvő problémamegoldási stratégiákat jelentik. Ezek általában gyors és hatékony döntéshozatali folyamatot biztosítanak, nem tudják azonban garantálni az így létrejött válaszok helyességét.<sup>18</sup>

Kockázatos, illetve bizonytalan helyzetben ilyen kognitív döntéshozó torzítás lehet a kockázatkerülés, a pontatlan valószínűség kerülése, a veszteségkerülés és a keretezési hatás.<sup>19</sup> A hatások befolyásának nagyságára is hatnak különböző érzelmi és kognitív faktorok. Az INYH-sal kapcsolatos döntésszociológiai kutatásoknak egyik meghatározó része a kockázatkezelés vizsgálata.<sup>20</sup> A magasabb izgalmi vagy érzelmi töltettel rendelkező helyzetekben a fokozott *arousal* szint miatt alapvetően több energia szükséges egy-egy döntés meghozatalához, ezért az eddig ismert információkra támaszkodva próbáljuk a lehető legtöbb eszközre támaszkodva megkönnyíteni a választás folyamatát.

A kockázatkerülés az egyén hajlama arra, hogy egy biztos lehetőséget preferáljon egy másik, bizonytalanabb, de ugyanolyan várható hasznossággal rendelkező kimenetel helyett. Ez a hajlam fokozódik olyan esetekben, amikor az egyénnek kockázatos vagy bizonytalan

---

<sup>18</sup> APA Dictionary, Hozzáférés: 2023.05.16. <https://dictionary.apa.org/heuristics>; KAHNEMAN, Daniel és TVERSKY, Amos, „On the interpretation of intuitive probability: A reply to Jonathan Cohen”, *Cognition* 7 (1979)

<sup>19</sup> KEYSAR et al., „The foreign language effect...”; COSTA et al., „Piensa« twice...”

<sup>20</sup> AHRIWAL, Pratibha, KOTHARI, Mahak és BATHS Veeky, *Foreign Language Effect on Decision-Making when Compared to Native and Second Language*, Preprints, Hozzáférés: 2024.04.20. <https://www.preprints.org/manuscript/202109.0080/v1>

kimenetelű döntést kell meghoznia.<sup>21</sup> Továbbá fokozódhat bizonyos affektív behatásokra, érzelmekre is.<sup>22</sup> A kockázatkerülési tendencia kontinuumként is felfogható, az erősen kockázatkerülőtől a gyenge kockázatkerülőig, mely jelen esetben megegyezik kockázatvállalóval. Mivel a második nyelven való gondolkozás csökkenti az emocionális reakciókat, csökkentheti a kockázatkerülés mértékét is. Az eddigi kutatások az Ázsiai kór problémával<sup>23</sup> sok esetben igazolták, hogy idegen nyelvi döntési helyzetben csökken a biztonságosabb opciók választása, a kísérleti személyek kockázattűrőbbek voltak nem anyanyelvi helyzetben.<sup>24</sup>

A nyelvi keretelési hatás érvényesülésének vizsgálata az INYH kockázatos helyzetekben való befolyásának egyik hatásos megfigyelési módja. Nyelvi keretelésnek vagy csomagolási hatásnak nevezzük azt, amikor a percepciót befolyásolja az adott probléma megfogalmazásának módja. Ez főként kockázatos és bizonytalan döntési helyzetekben érvényesül. Az egyén döntése tehát attól függően változhat, hogy az adott probléma megfogalmazása milyen elemet helyez a középpontba. Az Ázsiai kór probléma eredményei alapján, ha egy probléma a nyereség szempontjából van megfogalmazva (mennyi ember menekül meg biztosan), gyakoribb a biztonságosabb, de kisebb maximális nyeresémet ígérő választások preferálása. Amikor azonban a probléma keretelése a veszteségre fókuszál (mennyi ember hal meg biztosan), megnő a kockázatvállaló döntések száma.<sup>25</sup> Ez részben azért lehet, mivel egy probléma megíté-

---

<sup>21</sup> KAHNEMAN, Daniel és TVERSKY, Amos, „On the interpretation of intuitive probability...”

<sup>22</sup> Xing, ANNABELLE, „Foreign language effect on risk preference: The framing effect, loss aversion, and risk aversion, *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 93, 1. sz. (2021): 107–123.

<sup>23</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”; PAVLENKO, Aneta, „Do you wish to waive your rights? Affect and decision-making in multilingual speakers.” *Current Opinion in Psychology*, 17, 6. sz (2017): 74–78.

<sup>24</sup> KAHNEMAN, Daniel és TVERSKY, Amos, „On the interpretation of intuitive probability...”

<sup>25</sup> Uo.

lésekor a veszteségnek nagyobb a határfoka, mint a nyereségnek, a negatív kimenetellel járó következmények lehetséges hatása miatt. A biztos nyereség vonzóbb, mint a biztos veszteség.<sup>26</sup>

Erre a komplex hatásmechanizmusra kiterjedő INYH-kutatások több nyelven is igazolják, hogy a kétnyelvű kísérleti személyek konzisztensebben válaszoltak, amikor idegen nyelvi kontextusban találkoztak az Ázsiai kór problémával, és a keretezési hatás is csökkent.<sup>27</sup>

### *A kettős feldolgozási folyamat teóriája*

A kutatás teljes átláthatóságának érdekében fontos ismertetnem továbbá azt a gondolkodási és döntési rendszert, amelynek keretei közt az INYH-ról beszélhetünk. A kettős feldolgozásifolyamat-teória<sup>28</sup> az emberi gondolkodás két fajtáját különbözteti meg: intuitív gondolkodást (1. rendszer) és reflektív gondolkodást (2. rendszer). Az 1. rendszer az intuícóra épít, a már ismert információkból tájékozódik a lehető leggyorsabban, minél kevesebb energiabefektetéssel, ami megzavarná a kognitív fluenciát. Emiatt sokkal jobban ki van téve a kognitívan befolyásoló hatásoknak. A 2. rendszer a racionálisabb, nagyobb energiaigényű folyamatokkal operál, kimenetele azonban általában jóval sikeresebb. Olyan helyzetekben, ahol nagyobb a kognitív terhelés, elővigyázatosságból és körütekintésből megemelkedhet a figyelem, így biztosítva teret a 2. rendszer működésének.<sup>29</sup> A fentebb taglalt távolságtartó feldolgozás hi-

---

<sup>26</sup> Uo.; ALTER, Adam, OPPENHEIMER, Daniel, EPLEY, Nicholas és EXRE, Rebecca, „Overcoming intuition: Metacognitive difficulty activates analytic reasoning,” *Journal of Experimental Psychology: General*, 136, 4. sz (2007): 569–576.

<sup>27</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”; PAVLENKO, „Do you wish to waive your rights?...”; DYLMAN és CHAMPOUX-LARSSON, „It’s (not) all Greek to me...”

<sup>28</sup> KAHNEMAN, Daniel és TVERSKY, Amos, „On the interpretation of intuitive probability...”

<sup>29</sup> HADJICHRISTIDIS et al., „The effect of foreign language...”; HADJICHRISTIDIS et al., „Breaking magic...”

potézise is a kettős feldolgozási folyamat teóriájában értelmezhető. A második nyelv (idegen nyelv) használata a 2. rendszer használatát serkenti. Mivel az idegen nyelv használata mentálisan költséges, így lassíthatja a kognitív fluenciát, megzabolázva az érzelmi reakciókat, ezáltal kevésbé érzékeny a különböző döntéshozó torzításokra, mint amilyen a keretezési hatás vagy a kockázatkerülés, biztosítja a helyzet objektívebb és mélyebb átlátását, értékelését.<sup>30</sup>

Az eddigi kutatási eredmények alapján tehát mindenképp érdemes megvizsgálni az INYH-t és annak befolyását magyar populáción is. Manapság a nyelv vizsgálatának ezen megközelítése kardinális fontosságú, hiszen a legalább két nyelvet beszélő populáció rohamosan növekszik. Ráadásul teljesen megszokottá vált mindennemű idegen nyelvű tartalom napi, általános, életszerű minőségű fogyasztása. Fontos elkülöníteni a fogalmat a nyelvi relativizmus fogalmától, amely inkább a perceptualitást és az élmények kategorizációját teszi függővé a nyelv szerkezetétől. Az INYH azonban specifikusabban kimondja, hogy az aktív idegen nyelven való gondolkodás befolyásolja a kognitív folyamatokat, amelyek felelősek az ítélet és döntéshozatalért. Magyar populáción az idegennyelv-hatásra specifikusan irányuló adatgyűjtés még nem történt kutatásom megkezdéséig, inkább a nyelvi relativitást vizsgálták döntően nyelvészeti paradigmákban.

## Hipotézisek

A nemzetközi kutatások<sup>31</sup> eredményei alapján az idegennyelv-hatás megjelenik a keretezési hatás és a kockázatkerülés csökkenésében, valamint a döntésmintázatok konzisztensebbé válásában.

---

<sup>30</sup> ALTER et al., „Overcoming intuition...”; HADJICHRISTIDIS et al., „The effect of foreign language...”

<sup>31</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”; PAVLENKO, „Do you wish to waive your rights?...”; DYLMAN és CHAMPOUX-LARSSON, „It's (not) all Greek to me...”



Hipotéziseimet tehát az elméleti keretben összefoglaltakra, illetve az eddigi kutatási eredményekre alapozom.

1. *Hipotézis:* Idegen nyelvi kontextus esetén csökken a keretezési hatás kockázatos és bizonytalan döntéshelyzetekben az anyanyelvi kontextushoz képest.
2. *Hipotézis:* Az idegen nyelvi helyzetben csökken a kockázatkerülés mértéke.
3. *Hipotézis:* Konzisztensebbek lesznek a döntésmintázatok az idegen nyelvi kontextusban.
4. *Hipotézis:* Idegen nyelvi kontextusban magasabb lesz a Kognitív Reflexiók Teszten elért összpontszám.

## Módszertan

A következő fejezetben részletesen ismertetem módszertanomat, melyet elsősorban Costa és munkatársainak<sup>32</sup> kutatására alapoztam. Ismertetni fogom mintám jellegzetességeit, a használt eszközöket és az eljárás menetét.

## Résztvevők

A résztvevők két nyelven beszélő (magyar, angol) magyar egyetemista diákok voltak, különböző egyetemekről és karokról. Kényelmi, hólabda mintavételt alkalmaztunk, egy online felhíváson keresztül tudtak jelentkezni az érdeklődők. Az összes (36) jelentkező előzetes nyelvi szűrésen esett át az általános demográfiai adatok megadása után, melynek célja az volt, hogy csak a nyelvi szempontból elég kompetens egyének eredményeit tudjuk vizsgálni. Ennek pontos kritériumait később tárgyalom a bekezdésen belül.

---

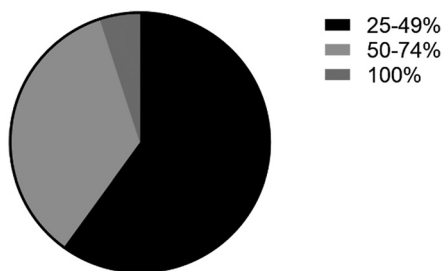
<sup>32</sup> COSTA et al., „Piensa« twice...”

Összesen 20 embert hívtam be kutatási résztvevőnek. Ebből 12 nő, és 8 férfi. Az átlagos életkor 20.85 év ( $\pm$ SD 2.32 év).

A kísérleti személyek elsődlegesen akadémiai, iskolai keretek között sajátították el az angol nyelvet. A nyelvtanulás elkezdésének átlagos életkora 8,50 év ( $\pm$ 3.67 év). Mindegyik kísérleti személy rendelkezik nyelvvizsgával (B2- 7 [35%], C1- 13 [65%]) – ez az objektív kritériumok egyike volt.

Nyilatkozniuk kellett a beszélt idegen nyelvekről, nyelvvizsgáról, angol nyelv tanulásának kezdetéről, a tanulási módokról, a napi szinten használt angol nyelv százalékos mennyiségéről a magyar nyelvhez képest, a rendszeresen angol nyelven végzett tevékenységekről. Emellett arra is válaszolniuk kellett, hogy éltek, vagy tartózkodtak-e huzamosabb ideig külföldön (és ha igen, hol), hogy van-e olyan személyekről az életükben, akikkel angol nyelven kommunikálnak és ennek a kommunikációnak módjáról és gyakoriságáról. Az angol nyelv napi százalékos használatának diagramját az 1. ábra tartalmazza.

A jelentkezőknek ezután értékelniük kellett saját nyelvtudásuk bizonyos aspektusait – olvasásértés, írás-szövegalkotás, beszéd, megértés-felfogás – egy 6 fokú Likert-skálán (1 –nehezen boldogulok a területen, segítségre, eszközökre van szükségem hozzá, na-



**Összes résztvevő N=20**

1. ábra. Az angol nyelv mindennapi használatának százalékos eloszlása.

gyon bizonytalanul használom a nyelvet a modulban; 6 – kiválóan boldogulok a területen, nincs szükségem hozzá segítségre, magabiztosan használom a nyelvet a modulban). Bárki, akinek az olvasásértésen vagy a megértés-felfogáson megadott eredménye alacsonyabb értékű volt, mint 5, automatikusan kizárásra került. Az olvasás, szövegértés és az általános megértés átlaga is 5,5. Az írás-szövegalkotás, illetve a beszéd legalacsonyabb megengedett értéke 4.

Szükségesnek tartottam mind a szubjektív, mind az objektív felmérést, hiszen a nyelvvizsga megléte önmagában nem biztosítja a nyelvi kompetenciát. A két típusú beválogatási szempont összevetése után kaphatunk egy komplexebb képet a potenciális kísérleti személyről, mely alapján dönteni tudunk a beválogatásról.

### *Eszközök*

Costa és munkatársai kutatására<sup>33</sup> építve összeállítottam egy komplex feladatsort, amely három részből áll és hat feladatot foglal magába. A kérdőívcsomag az INYH-t méri az affektív konnotációk csökkenésén, a bizonytalan és kockázatos döntéshelyzetekben mutatott általános attitűdön, a kockázatkerülés mértékén, a döntések konzisztenciáján, a nyelvi keretezés befolyásán és a kettős gondolkodási rendszerek használatán keresztül.

A nyelvi háttérre vonatkozó kérdőívemet, a Questionnaire On Language Background-ot az eredeti Costa kutatásnál is használták. Ezt a Rebecca Lorimer féle Tanulói Nyelvi Háttér Kérdőív releváns részeivel egészítettem ki.<sup>34</sup>

Az eredetileg angol nyelven íródott tételeket egy angol tanár segítségével először magyarra fordítottuk, majd újra angolra, végül

---

<sup>33</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”

<sup>34</sup> Uo., LORIMER, Rebecca, „Student Questionnaire On Language Background” <https://dept.writing.wisc.edu/wac/student-questionnaire-on-language-background/>

vissza magyarra, biztosítva ezzel a jelentések egyezését.<sup>35</sup> Az angol nyelv sajátossága miatt a magyar nyelvnél nem a magázódási formát használtuk, hanem egyfajta tisztelettudó, semleges tegeződést.

## Első rész

Az első szekció tartalmazza az Ázsiai kór problémát<sup>36</sup> és társkérdését, a Pénzügyi problémát.<sup>37</sup> Ezek átfogóan mérik a nyelvi keretezés hatását, a kockázatkerülési attitűdöt és az érzelmileg befolyásolt kockázatos helyzetekben való döntési preferenciákat a különböző nyelvi kontextusokban.

### *Ázsiai kór probléma*

Az Ázsiai kór probléma (ÁKP) volt az INYH fogalmát feltáró és bevezető 2012-es Tversky kutatás központi paradigmája, amely a nyelvi keretezés befolyását méri. Az eredeti szöveghez képest kivettem az „ázsiai” jelzőt a szövegből, hogy minél inkább elkerüljem a Covidhoz tartozó negatív konnotációkra való rájátszást, melyek befolyásolták volna a feladat megítélését és az eredményeket<sup>38</sup>.

---

<sup>35</sup> BRISLIN, Richard „Back-Translation for Cross-Cultural Research”, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1, 3.sz. (1970): 185–216

<sup>36</sup> KAHNEMAN, Daniel és TVERSKY, Amos, „On the interpretation of intuitive probability...”

<sup>37</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”

<sup>38</sup> UTTRANI, Shashank, SHARMA, Neha és DUTT, Varun, „Life and Death Decisions and COVID-19: Investigating and Modeling the Effect of Framing, Experience, and Context on Preference Reversals in the Asian Disease Problem”, 14, 4. sz., 2022: 800–824., RACHEV, Nikolay, HAN Hyemin, LACKO, David, GELPÍ, Rebekah, YAMADA, Yuki, LIEBEROTH, Andreas, „Replicating the Disease framing problem during the 2020 COVID-19 pandemic: A study of stress, worry, trust, and choice under risk”, 16, 9. sz., 2021: 1–17

Ennek a társkérdése a Pénzügyi probléma. Az Ázsiai kór problémájának a kérdése így hangzik:

*Nemrég kitört egy új, ismeretlen kór. Gyógyszerelés nélkül 60 ember fog meghalni benne.*

*Az emberek megmentésének érdekében, két típusú gyógyszer közül választhatsz:*

*Első falu:*

*A, Ha az A típusú gyógyszert választod, 200 ember megmenekül. B, Ha a B típusú gyógyszert választod, 33.3% az esély arra, hogy a 600 ember megmenekül, és 66.6%, hogy senki nem menekül meg.*

*Második falu:*

*A\* (C), Ha az A típusú gyógyszerelést választod, 400 ember fog meghalni. B\* (D), Ha a B típusú gyógyszerelést választod, 33.3% az esély arra, hogy senki nem hal meg, és 66.6%, hogy 600 ember meghal.*

A továbbiakban a 2./A-ra C-ként, a 2./B-re D-ként fogok hivatkozni a könnyebb érthetőség végett.

Az első feladati helyzetben a „nyereség” (megmentés) szemszögéből van megfogalmazva a kérdés, a másodiknál, pedig a „vesztés” (halál) szemszögéből. Mindkét esetben az A opció a biztonságos, kockázatkerülő választás, míg a B a kockázatvállaló. A választások alapján három nagyobb csoportba lehet kategorizálni a kockázatkerülési attitűdöt. Aki mindkét esetben az A-t választotta, maximálisan kockázatkerülő; aki mindkét esetben a B opciót választotta, kockázatvállaló; aki egyszer az A-t, egyszer pedig a B-t választotta, semleges kockázatkerülő (neutrális).

A keretezési hatást az első és a második feladathelyzet összehasonlításán keresztül lehet megvizsgálni. Akkor mondhatjuk, hogy érvényesült a csomagolási effektus, ha az egyén a nyereségi megfo-

galmazásnál a biztonságos A opciót választotta, a veszteséges megfogalmazásnál, pedig a kockázatosabb B opciót.

### ***Pénzügyi probléma***

A Pénzügyi probléma (PP) szövegében és paradigmájában azonos az ÁKP-val, csupán a kérdés tárgya változik. Tehát nem emberéletekről kell dönteni, hanem egy bizonyos pénzösszegekről. A kérdésfeltevés tétje érzelmileg alacsonyabb töltetű. Kiértékelése megegyezik az ÁKP kiértékelésével (2.2.1.1.).

### **Második rész**

A második rész méri közvetlenül kutatásom központi fogalmait. Tartalmazza a Holt-Laury tesztet<sup>39</sup>, az Allais Paradoxont<sup>40</sup> és az Ellsberg Paradoxont.<sup>41</sup> A választási helyzetekben minden esetben pozitív a végkimenetel, ugyanis minden esetben lehet jutalmat szerezni, azonban eltérő mértékű ez a haszon.

A nyelvi kontextusban meghozott döntések összehasonlításával mérhetővé válik az INYH a döntéskonzisztencia, és kockázatkülsőségi preferencián keresztül.

---

<sup>39</sup> HOLT, Charles, LAURY, Susan, „Risk Aversion and Incentive Effects”, *American Economic Review* 92, 5 sz. (2002): 1644–1655.

<sup>40</sup> ALLAIS, Maurice „Allais Paradox”, in szerk. EATWELL, John, MILGATE, Murray, NEWMAN, Peter, *The New Palgrave*: 3–9 (Palgrave Macmillan, London, 1990).

<sup>41</sup> ELLSBERG, Daniel, „Risk, ambiguity, and the savage axioms”, *Quarterly Journal of Economics* 75, 4. sz. (1961): 643–669; COSTA et al., „»Piensa« twice...?»; PINTÉR Miklós, „Ismerkedés a pontatlan valószínűség fogalmával.” *Szigma* 51, 4. sz (2020): 401–413.

### *Holt-Laury teszt*

A Holt-Laury teszt (HLT) mérhetővé teszi a kockázatos helyzetekhez való általános hozzáállást, illetve ennek a mértékét különböző nyelvi kontextusok függvényében.<sup>42</sup>

*A tesztben tíz különböző fogadópár közül kell kiválasztani a preferált opciót:*

<b>A</b>	<b>B</b>
10%-os esély 100\$-ra	10%-os esély 190\$-ra
90%-os esély 80\$-ra	90%-os esély 5\$-ra

Mindegyik lottópár egy A és egy B típusú opciót tartalmaz. Az „A” lottónál 100\$-t, vagy 80\$-t lehet nyerni, a „B” lottónál pedig 190\$-t vagy 5\$-t, melyek minden esetben ugyanakkora százalékos eséllyel nyerhetőek meg. Az első esetben csupán 10%-os esély van megnyerni a magasabb összeget, az utolsó esetben pedig már 90%-os. A százalékos arány szigorú monoton 1/10 egységnyi emelkedést vagy csökkenést mutat. Így jutunk el a 10-90 aránypártól a megfordított 90-10-ig. A kiértékelésnél az egyénhez hozzárendelt érték a váltás helyének a százalékos arányát jelenti. Az „A” opció a biztonságosabb döntés, mivel a két nyeresemény összege között jelentősen kisebb a különbség, azonban a maximális megnyerhető összeg is alacsonyabb. A „B” választás a kockázatosabb, magában rejt azonban a magasabb maximális összeg lehetőségét. Ahogyan a kísérleti személyek elérkeznek az újabb és újabb választáshoz, egyre vonzóbb lesz a „B” ajánlat, míg végül bekövetkezik a váltás az alapján, hogy a kísérleti személynek milyen a kockázatvállaló hajlama. A neutrális váltás 50-50%-nál van, mivel ekkor érkezik el a fordulópont: „B” lottónak magasabb lesz a nyereségi százaléka, mint „A” -nak. A személyek eltérő preferenciája tehát a váltás helyénél

---

<sup>42</sup> COSTA et al, »Piensa« twice...»

mutatkozik meg - minél előbb vált valaki, annál kockázatkedvelőbb, minél később, annál kockázatkerülőbb. Továbbá ezek által arra is tudunk következtetni, hogy más típusú döntéshelyzetekben ezek a faktorok hogyan hatnak az objektív döntéshozatalra.<sup>43</sup>

Mivel mindegyik döntést egyenként hozzák meg a kísérleti személyek, bizonyos esetekben megtörténik a váltás „B” -re, majd a visszaváltás „A” -ra. Ez az attitűdváltás szembemegy az idealizáló döntések racionális elméletével: inkonzisztens döntési mintázat rajzolódik ki belőle.<sup>44</sup>

A Costa-féle kutatáshoz képest (2.00 €, 1.60 €, 3.85€, 0.10 €) magasabb, de még a realitás és a hihetőség talaján mozgó összegeket (100\$, 80\$, 190\$, 5\$) adtam meg a hipotetikus játékoknál. A magasabb összegű döntéshelyzetek esetén a választások alapvetően kevésbé konzisztensek, erősebben készítenek kockázatkerülő magatartásra, jobban megfigyelhetők a viselkedésbeli preferenciák kockázatos és bizonytalan döntéshelyzetben.<sup>45</sup> Az eredeti lépcsőzetes felépítést megtartottam, mivel a randomizált elrendezés eredményességére módszertanom felépítéséig nem született elég igazoló eredmény.

### *Allais-paradoxon*

Az Allais-paradoxon (AP)<sup>46</sup> alapvetően az emberi döntések következetlenségére világít rá, és szintén méri a kockázatkerüléshez

<sup>43</sup> HOLT és LAURY, „Risk Aversion and Incentive Effects”; COSTA et al, „Piensa« twice...”

<sup>44</sup> Uo.; BRAÑAS-GARZA, Pablo, ESTEPA, LORENZO, JORRAT, Diego, OROZCO-OLVERA, Victor és RASCON-RAMIREZ, Ericka, „To Pay or Not to Pay: Measuring Risk Preferences in Lab and Field”, *Tomorrow's Research Today* 42, 2. sz. (2020): 1–30., Houser, Daniel, Aimone, Tila, Dorina és Johnson, Cathleen, „High stakes behavior with low payoffs: Inducing preferences with Holt-Laurry gambels”, *Journal of Economic Behavior & Organization* 94, 3 sz. (2013): 183–189.

<sup>45</sup> HOLT és LAURY, „Risk Aversion and Incentive Effects”; Dickhaut, John

<sup>46</sup> ALLAIS, „Allais Paradox”



köthető attitűdöt. Nem csupán a kockázatkerülést, hanem a konzisztenciát is mérhetjük vele, a különböző nyelvi kontextusban meghozott döntés összehasonlításával.

*Az Allais Paradoxon két kérdése:*

*1. Mérlegeld a lehetőségeket, és válaszd ki, melyiket preferárod:*

*A, 500 euró 100% eséllyel*

*B, 2500 euró 10% eséllyel, 500 euró 89% eséllyel és 0 euró 1% eséllyel*

*2. Mérlegeld a lehetőségeket, és válaszd ki melyiket preferárod:*

*A, 500 euró 11% eséllyel, 0 euró 89% eséllyel*

*B, 2500 euró 10% eséllyel, 0 euró 90% eséllyel*

A várható hasznosság elmélete alapján a premissza az, hogy az a személy, aki az első kérdésnél az A-t preferálta, a második kérdésnél is azt A-t fogja. Így a konzisztens, logikus választások a meggyezők (A-A, vagy B-B). A konzisztens (logikus) egyének tehát ugyanúgy választanak, míg az inkonzisztens (illogikus) csoportba tartozó egyének eltérően (A-B, B-A).

A biztosabb, de alacsonyabb várható nyereségű választás mindkét esetben az A (a B pedig a kockázatosabb). Aki mindkét esetben az A opciót választotta, általános preferenciát mutat a biztonságosabb kimenetelű helyzetekre, így arra lehet következtetni, hogy neki a legmagasabb a kockázatkerülő attitűdje, mint a kontinuum másik végén elhelyezkedő, feltehetően magasabb kockázatélvező attitűddel rendelkező egyének (aki mindkét esetben a B opciót választotta)<sup>47</sup>. Ez alapján a kísérleti személyeket három csoportba tudjuk sorolni, az erősen kockázatkerülőbe (A-A), az enyhén kockázatkerülőbe (A-B, B-A) és a nem kockázatkerülőbe/kockázatvállalóba (B-B).

---

<sup>47</sup> COSTA et al., „Piensa« twice...”

### *Ellsberg-paradoxon*

Az Ellsberg-paradoxon (EP)<sup>48</sup> hívatott mérni, hogy az INYH-nak van-e befolyása a szubjektíven felmért valószínűségre bizonytalan döntéshelyzetekben. Hozzásegít a várható haszon elmélet összetettebb mérésére, pontosabban megsértésének gyakoriságára.

A kísérleti személyeknek az alábbi kérdésre kellett válaszolniuk. Az első esetben a piros színű token jelentette a sikeres húzást, a második esetben pedig a fekete.

*Ellsberg Paradoxon (2 színes változat):*

*Véletlenszerűen húzunk egy darab token, az általad preferált dobozból. Amennyiben a húzott token piros (/ fekete) nyersz 100 dollárt, azonban, ha fekete (/piros) nem nyersz semmit.*

*A doboz 50 piros token és 50 fekete tokenet tartalmaz.*

*B dobozban a piros és fekete tokenek száma ismeretlen.*

*A dobozban lévő 100 tokenből bárhány piros és bárhány fekete lehet.*

*A tokenek minden húzás után ugyanúgy viszakerülnek a dobozba.*

A racionálisan gondolkodó, gazdasági szemléletű ember (*homo economicus*) döntése, a maximális várható haszon elmélete szerint az lenne, hogy nem külön-külön értelmezi a két kérdést, hanem ragaszkodna a fejében konzisztensen kialakított dobozokhoz, ahogyan az a feladatlírásban is szerepel (ugyanabból a dobozból történik a húzás). Ez alapján pedig, ha az első kérdésnél (piros) a biztos 50-50 tartalmú „A” dobozt választja a kísérleti személy, akkor feltételezései szerint a „B” dobozban több a fekete token (legalább 51). Így a második (fekete) kérdésre a „B” dobozt jelöli meg válaszként. A leglogikusabb döntés tehát úgy adható, ha az első

---

<sup>48</sup> ELLSBERG, „Risk, ambiguity, and the savage axioms”

válasz „A”, akkor a második „B”, vagy ha az első válasz „B”, akkor a második válasz „A”. Két típusú inkonzisztens döntés lehetséges: A-A és B-B. A választások alapján az egyéneket be lehet sorolni erős pontatlanvalószínűség-kerülőnek (két A opció választása esetén), vagy gyenge pontatlanvalószínűség-kerülőnek (két B opció választása esetén).

### Harmadik rész

Ez az egyetlen rész, ahol létezik helyes és helytelen válasz, mivel matematikai egyenleteket tartalmaz. Így objektív módon lehet mérni a kognitív teljesítményt, hiszen a megadott helyes számok alapján létrejön egy összpontszám.

### Kognitív reflexiós teszt

A kognitív reflexiós teszt (KRT)<sup>49</sup> azt a képességet méri, hogy az egyén mennyire képes elnyomni az intuitív, de helytelen reakcióját.

A magyar feladatlap az eredeti kognitív reflexiós teszt három kérdését tartalmazza. Az angol verzióban nem az eredeti kérdéssor szerepel, hanem az arra alapozó Primi és munkatársai által kidolgozott tételek közül kettőt<sup>50</sup>, illetve egy Toplak, West és Stanovich által kidolgozott kérdést<sup>51</sup> kellett megválaszolni. Így kiküszöbö-

---

<sup>49</sup> FREDERICK, Sahne, „Cognitive Reflection and Decision Making”, *Journal of Economic Perspectives* 19, 4.sz. (2005): 25–42.

<sup>50</sup> PRIMI, Caterina, MOSANYI Kinga, CHIESI, Francesca, DONATI, Maria Anna és HAMILTON, Jayne, „The Development and Testing of a New Version of the Cognitive Reflection Test Applying Item Response Theory (IRT)”, *Journal of Behavioral Decision Making*, 29, 5 sz., (2015): 453–469.

<sup>51</sup> TOPLAK, Maggie, WEST, Richard és STANOVICH, Keith, „Assessing miserly information processing: An expansion of the Cognitive Reflection Test”, *Thinking & Reasoning*, 20, sz.2., (2014): 147–168.

lésre került az a probléma, hogy a kísérleti személyek esetlegesen emlékeznek a megoldásukra, vagy az első mérés után megoldott eredményeiket használják fel.

*Kognitív reflexiós teszt:*

- 1. Egy szótár és egy ceruza 1.10 euróba kerül összesen. A szótár 1 euróval többbe kerül, mint a ceruza. Mennyibe kerül a ceruza? (Helyes válasz: 5 cent, indukált válasz: 10 cent)*
- 2. Ha 5 nyomtató 5 perc alatt 5 papírlapot nyomtat ki, mennyi ideig tartana 100 nyomtatónak 100 lapot kinyomtatni? (Helyes válasz: 5 perc, indukált válasz: 100 perc)*
- 3. Egy rét kis területét pitypangok fedik be. Ahogy szállnak a bóbíták, minden nap duplájára nő a növények által befedett terület mérete. Ha 48 napba telik beborítaniuk az egész rétet, mennyi időbe telik befedniük a rét felét? (Helyes válasz: 47 nap, indukált válasz: 24 nap)*

*Primi és munkatársai által kidolgozott kérdések (magyar fordításban):*

- 1. Ha 3 manó 3 játékot tud becsomagolni 1 óra alatt, akkor hány manó kell 6 játék becsomagolásához 2 óra alatt? (Helyes válasz: 3 manó, heurisztikus válasz: 6 manó)*
  - 2. Tom megkapta az osztály 15. legjobb és a 15. legrosszabb érdemjegyét. Hány tanuló van az osztályban? (Helyes válasz: 29 tanuló, heurisztikus válasz: 30 tanuló)*
- Toplak, West és Stanovich által kidolgozott kérdés (magyar fordításban):*
- 3. Egy ember vesz egy malackát 60\$-ért, majd eladja 70\$-ért, visszavásárolja 80\$-ért, majd eladja véglegesen 90\$-ért. Mennyit keresett a malackán? (Helyes válasz: 20\$, heurisztikus válasz: 10\$)*

Az összes kérdés megfogalmazása az 1. rendszer használatára ösztönöz: amely a helytelen választ indukálja, mivel a döntés így gyors és energiatakarékosabb kognitív folyamatban születik meg. A helyes válasz megadásához azonban szükséges a 2. rendszer lassabb és energiaigényesebb, de precízebb kognitív folyamata. Primi és munkatársai<sup>52</sup> vezették be a heurisztikus válasz megnevezést, amely leíróan nevezi meg a helytelen megoldást, ugyanis Frederick, az eredeti KRT megalkotója, a gyors, de rossz válaszokat a heurisztikák használatának tudta be.<sup>53</sup>

A KRT-n elért alacsony pontszám inkább az 1. rendszer használatát, az intuitív kognitív stílus preferálását bizonyítja. A magas pontszám pedig inkább a 2. rendszer használatára, a megfontolt kognitív stílus előnyben részesítésére utal. Az eltérő nyelvi kontextusok közötti pontszámok megmutatják az INYH befolyását.

## Eljárás

A vizsgálaton minden kísérleti személy összesen két alkalommal vett részt, amelyek maximum 20 percet vettek igénybe. Kardinális eltérés az eredeti Costa<sup>54</sup> és a jelen tanulmány kísérleti helyzetében, hogy az anyanyelven és idegen nyelven végzett méréseket ugyanazokkal a csoportokkal vettem fel. Céлом az volt, hogy tényleges egyéni összehasonlításokat végezzek, hogy még fókuszáltabban meg tudjam vizsgálni az INYH döntésekre gyakorolt mértékét.

A két alkalom között minden esetben minimum 2 hét telt el,<sup>55</sup> hogy ne az előzőleg megadott válaszokat adják meg újra emlé-

---

<sup>52</sup> PRIMI et al., „The Development and Testing of a New Version of the Cognitive Reflection Test...”

<sup>53</sup> FREDERICK, „Cognitive Reflection and Decision Making”

<sup>54</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”

<sup>55</sup> SUDMAN, Seymour, BRADBURN, Norman, „Effects of Time and Memory Factors on Response in Surveys”, *Journal of the American Statistical Association*, 68, sz.1., (1973): 805–815; Skowronski, John, Betz, Andrew, Thompson,

kezetből. Egy alkalom átlagosan 20 percet vett igénybe. Minden egyéb körülmény (helyszín, instrukció, eljárás mód, ingeranyagok) a nyelvet leszámítva teljes mértékben megegyezett, így az INYH-t fókuszáltabban, a lehető legtöbb külső befolyásoló tényező kiszűrésével tudtam megfigyelni.

A vizsgálat egy külön teremben zajlott, ahol a kísérleti személyek elszeparált számítógépeken töltötték ki alkalmanként egy-egy feladatsort offline módon. A harmadik nagy egységen (a kognitív reflexiós teszten) kívül, amit papír alapon kellett rögzíteni, számítógépeken, a Psychopy programon<sup>56</sup> keresztül zajlott a feladatlap-kitöltés. Először az anyanyelven, majd az idegen nyelven. Egyedül a kognitív reflexiós teszt kérdéseire kellett papíralapon, írásban válaszolni az előre kiosztott táblázatokban. Így pontosabban követhető volt a kísérletben részt vevő személy gondolatmenete, és láthatóvá vált számomra is, ha az első válasz helyett valami mást írt be, vagy ha magát a lapot is használta számoláshoz. A számítógépes feladatoknál minden esetben A vagy B opció közül kellett választani, a válaszokat a klaviatúrán lenyomott, az opció kezdőbetűjével megegyező billentyűvel lehetett jelölni.

A lottó típusú, hazárdjátékszerű feladatokat (a második részt) ténylegesen a játékok kinézetéhez tettem hasonlóvá. A feladattér az online szerencsejátékok felületeihez hasonlított (kártyajáték, titokzatos fekete alku-táskák, európai rulettasztal).

A feladatlap kitöltése előtti utasítás minden esetben megegyező nyelven zajlott, így serkentve már az írott szöveg olvasása előtt az adott nyelven való gondolkodást. A feladatsorok végén szóbeli visszaigazolást kértem egyénenként, így ki tudtam zárni a helytelen értelmezésből származó hibalehetőségeket.

---

Charles, Shannon, Laura, „Social memory in everyday life: Recall of self-events and other-events” *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, sz.6. (1991):831–843.

<sup>56</sup> PEIRCE, Jonathan, HIRST, Rebecca és MACASKILL, Michael, *Building Experiments in PsychoPy* (Sage, London, 2022).

A kísérleti személyek nem részesültek anyagi díjazásban vagy egyéb juttatásban a részvételükért, Tversky és Kahneman elmélete alapján, miszerint a személyeknek nincs okuk nem őszintén reagálni a hipotetikus helyzetekben, ahol nincs pénzjutalom.<sup>57</sup>

## Eredmények

A módszertanban már megadott elméleti keret alapján változókat hoztam létre hipotéziseim tesztelésére, amelyek alapján feladatonként és változónként kiértékeltem a kísérleti személyek által megadott válaszokat. A skálatípusú adatokon (KRT) először normál eloszlásvizsgálatot (Komogorov-Smirnov tesztet) hajtottam végre. Azt az eredményt kaptam, hogy az adatok nem normál eloszlásúak. Ezután tovább vizsgáltam őket a Wilcoxon próbával. A többi, nominális és ordinális adat elemzésére khí-négyszet próbákat (McNemar teszteket), illetve összetartozó mintás Wilcoxon teszteket alkalmaztam.

### *Ázsiai kór probléma*

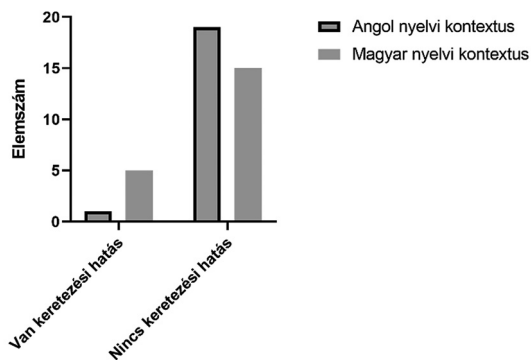
Az ÁKP keretein belül a keretezési hatást és az általános kockázatkerülő attitűdöt vizsgáltam angol és magyar nyelvi kontextusban. Összetartó mintás khí-négyszet próbát (McNemar tesztet) alkalmaztam a résztvevők különböző nyelven megadott válaszáinak vizsgálatára.

A keretezési hatás esetében szignifikáns különbség született a magyar nyelvi kontextusban. A próba alapján jelentősen erősebben érvényesült a keretezési hatás magyar nyelven, mint az angol kontextusban ( $\chi^2(1) = 4.00; p < 0.046$ ).

---

<sup>57</sup> KAHNEMAN, Daniel és TVERSKY, Amos, „On the interpretation of intuitive probability...”

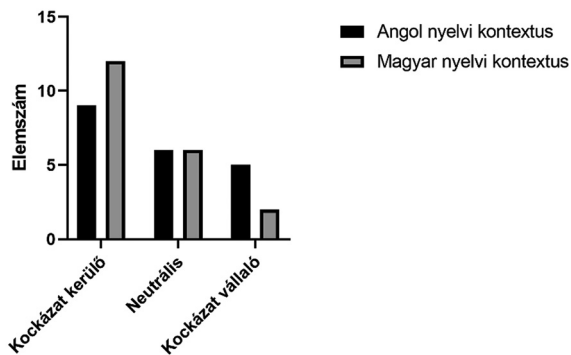
### Ázsiai Kór Probléma Keretezési Hatás



2. ábra. Ázsiai kór probléma – Keretezési hatás eredményei

Az összehasonlítás alapján elmondható, hogy az angol és magyar nyelven mutatott általános kockázatkerülési attitűdben nincs különbség ( $\chi^2(3) = 3.33$ ;  $p > 0.05$ ).

### Ázsiai Kór Probléma Attitűd



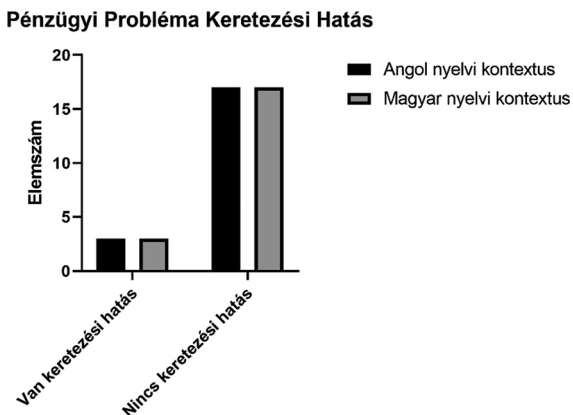
3. ábra. Ázsiai kór probléma – Attitűd



### *Pénzügyi probléma*

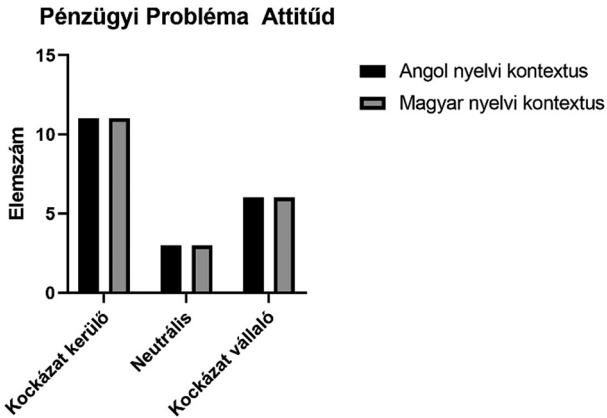
A PP feladatával összességében ugyanazt vizsgáltam, mint az ÁKP-val, de csökkentett emocionális helyzetben. Megvizsgáltam a keretelési hatást és az általános kockázatkerülést. Összetartozó mintás kéri-negyzetet használtam a különböző nyelvi kontextusokban mért attitűdök összehasonlítására.

A próba alapján nincsen különbség a keretelési hatásban a nyelvi helyzetek között ( $\chi^2(1) = 0.00$ ;  $p > 0.05$ ).



4. ábra. Pénzügyi probléma Keretelési Hatás

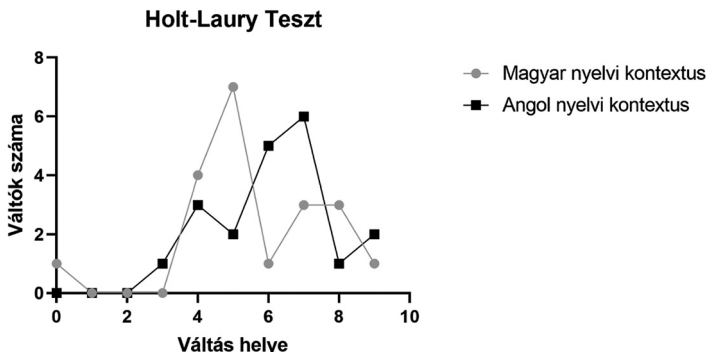
Hasonlóan az előző méréshez, az általános attitűdben sincs eltérés ( $\chi^2(3) = 0.00$ ;  $p > 0.05$ ). Nincsen különbség az angol és magyar helyzetben a kockázatkerülő, kockázatvállaló és neutrális választások arányai között.



5. ábra. Pénzügyi probléma Kockázatkerülési Attitűd

### *Holt-Laury teszt*

A HLT-vel az általános döntéshelyzethez való hozzáállást vizsgáltam, kockázatos, hazárdjátékszerű helyzetekben, illetve a döntések konzisztenciáját. Wilcoxon-skála teszttel megnéztem, hogy van-e különbség az általános hozzáállásban eltérő nyelvi kontextusok esetén. A próba nem mutatott szignifikáns eltérést ( $Z = -1.25$ ;  $p > 0.05$ ). Magyar nyelv esetén a váltás medián értéke 5 (0-9), míg angol nyelven 6 (3-9). Inkonzisztens döntésmintázat (oda-vissza váltás A és B között) csak az anyanyelvi kontextusban történt (10%).



6. ábra. Holt-Laury teszt – Váltások helye nyelvi kontextusonként

### *Allais-paradoxon*

Az AP-nál a döntések konzisztenciáját (logikusságát) és inkonzisztenciáját (illogikusságát) mértem, illetve a kockázatkerülés mértékét az eltérő nyelvi kontextusok esetén. Minden esetben összetartozó mintás kávé-nyezet próbát használtam.

A próba alapján az angol és magyar nyelven adott konzisztens és inkonzisztens választások nem különböznek arányaiban egymástól ( $\chi^2(1) = 0.143$ ;  $p > 0.05$ ).

A teszt eredményei alapján az erősen kockázatkerülő, a gyengén kockázatkerülő, és a nem kockázatkerülő attitűd arányai között nincsen különbség az angol és magyar helyzetben ( $\chi^2(3) = 3.06$ ;  $p > 0.05$ ).

### *Ellsberg Paradoxon*

Az EP-nál a döntések logikusságát, illetve az általános kétértelműség-kerülési attitűdöt figyeltük meg. Minden esetben összetartozó

mintás kárhégyzet próbával hasonlítottam össze a magyar és angol nyelvi helyzetben meghozott döntéseket.

A két nyelvi kontextus között megfigyelhető illogikus és logikus választások aránya között nem találtam szignifikáns eltérést ( $\chi^2(1) = 0.33$ ;  $p > 0.05$ ).

Az erős és gyenge kétértelműség-kerülési attitűd között nem találtam szignifikáns eltérést a különböző nyelvi kontextusokban ( $\chi^2(3) = 1.11$ ;  $p > 0.05$ ).

### *Kognitív reflexiók teszt*

A KRT-tel a kognitív fluenciát, a helyes, de energiaigénylő válaszadás képességére voltam kíváncsi. A különböző nyelveken elért teljesítményi pontszámot Wilcoxon teszttel vizsgáltam, amely alapján nincs szignifikáns különbség az összpontszámok között ( $Z = 25$ ;  $p > 0.05$ ). A magyar nyelvű feladati helyzetben a KRT összpontszámok medián értéke 2.50 (0-1), angol nyelvi kontextusban pedig 2.00 (1-3).

### **Megvitatás**

Kutatásomban az INYH érvényesülését vizsgáltam hat feladaton keresztül, magyar-angol kétnyelvű egyetemista populáción a keretezési hatás, az általános kockázat- és kétértelműségkerülési attitűd, illetve a kognitív stílusok preferenciája mentén.

Első hipotézisem alapján azt vártam, hogy az idegen nyelvi helyzetben csökkeni fog a keretezési hatás befolyása. Feltevésem vizsgálatára az ÁKP és a PP feladatokat használtam, melyek eredményei alapján első hipotézisem teljesült, mivel csak az anyanyelvi kontextusban érvényesült a keretezési hatás ( $\chi^2(1) = 4.00$ ;  $p < 0.046$ ).

Második hipotézisem a kockázatkerülés mértékére vonatkozott. Azt feltételeztem, hogy csökkenni fog a kockázatkerülés mértéke idegen nyelvi helyzetben. Ennek a megfigyelésére az összes feladatot használtam (ÁKP, PP, HLT, AP, EP). Szignifikáns eredmény itt nem született, ezért második hipotézisem nem teljesült.

Harmadik hipotézisemben azt feltételeztem, hogy konzisztensebbek lesznek a döntésmintázatok az idegen nyelvi kontextusban az anyanyelvi helyzethez képest. Ehhez a HLT-t, az AP-t és az EP-t használtam. Nem volt szignifikáns eltérés a meghozott döntések eredményei között a különböző nyelvi helyzetekben, harmadik hipotézisem nem teljesült.

Negyedik hipotézisem a kognitív reflexiók teszt összpontszámaira vonatkozott, ahol a magasabb pontszám a kognitív fluencia mértékére, a megfontolt kognitív stílusra, a 2. rendszer használatára utalt. A nyelvek közötti pontszámokban nem született szignifikáns különbség, negyedik hipotézisem így nem teljesült.

Az ÁKP és a PP esetében két tényezőt figyeltem meg: a nyelvi keretelési hatás befolyásának mértékét és az általános kockázatkerülési attitűdöt. A legelső, megalapozó tanulmány alapján az emberek többsége a kockázatkerülő, „A” gyógyszerelés mellett döntött, azaz a biztos 200 élet megmentését választotta. A veszteség felőli keretelés esetén a többség a „B” gyógyszerelésre, a nagyobb kockázattal járóra szavazott.<sup>58</sup> A Keysar-féle<sup>59</sup> és a Costa-féle<sup>60</sup> kutatásban is hasonló eredmények születtek: anyanyelvi kontextus esetén a nyereséges megfogalmazásnál inkább az A opciót választották a kísérleti személyek, míg a veszteséges megfogalmazásnál a B opciót. A veszteségkerülés kevésbé jelenik meg azonban idegen nyelvi kontextusban, amit azóta több különböző nyelvű kutatás is

---

<sup>58</sup> KAHNEMAN, Daniel és TVERSKY, Amos, „On the interpretation of intuitive probability...”

<sup>59</sup> KEYSAR et al., „The foreign language effect...”

<sup>60</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”

alátámasztott.<sup>61</sup> Kutatásom eredményei az ÁKP-t illetően hasonlóak lettek az eddigi kutatások eredményeihez.<sup>62</sup> Az anyanyelvi helyzetben szignifikánsan több ember választotta a nyereség fókuszú megfogalmazásnál a biztos kimenetelű A opciót, illetve a veszteség központú megfogalmazás esetében többen választották a kockázatos B opciót. Tehát az anyanyelvi környezetben érvényesült a nyelvi keretezési hatás. Idegen nyelvi kontextus esetén azonban nem volt kimutatható szignifikáns különbség az eltérően keretezett kérdésekre adott válaszok között. Az eredmények alapján kijelenthető, hogy magyar populáción is érvényesül az INYH a nyelvi keretezés tekintetében, a feladatok megfogalmazásának befolyásoló hatása csak az anyanyelvi kontextus esetén érvényesült. Az eredmények elemzése alapján elmondható, hogy teljesült az első hipotézis. A PP esetében viszont nem született szignifikáns eredmény. Láthatjuk tehát, hogy az INYH legerősebben a morális és emocionális tartományokra hat.

A HLT-re adott válaszok kiértékelése alapján az általános hozzáállást és a konzisztenciát vizsgáltam. A statisztikai próba nem mutatott szignifikáns eredményt az anyanyelven és idegen nyelven meghozott döntések eltérése alapján. Az előző tanulmányoktól eltérően a választások átlagértékei idegen nyelvi helyzetben általánosan magasabbak voltak. A kísérleti személyek tehát elenyésző mennyiségben később váltottak a fogadáspárok között az angol feladati helyzetben. Ahhoz, hogy szignifikanciát lehessen kimutatni, nagyobb elemszámra van szükség. Inkonzisztens döntésmintázatok (váltogatás A és B között) kizárólag a magyar nyelvi kontextusban fordultak elő, sem érte el azonban a szignifikáns különbséget. Mivel az eredmények nem különböztek meghatározóan a két nyelvi kontextus esetén, azt mondhatjuk, hogy ebben a vizsgálatban nem érvényesült az INYH.

---

<sup>61</sup> DYLMAN és CHAMPOUX-LARSSON, „It’s (not) all Greek to me...”

<sup>62</sup> KEYSAR et al., „The foreign language effect...”; COSTA et al., „»Piensa« twice...”; DYLMAN és CHAMPOUX-LARSSON, „It’s (not) all Greek to me...”

Az AP segítségével a konzisztens és inkonzisztens gondoko-  
zási mintát és a kockázatkerülési attitűdöt mértem. A paradoxonnal  
foglalkozó kutatások eddigi eredményei alapján,<sup>63</sup> azt lehet mon-  
dani, hogy ebben az esetben a mindennapi gyakorlat megsérti az  
elméletet, mivel az emberek negyede választotta a biztos nyeresé-  
get (A), még akkor is, ha ennek az értéke alacsonyabb volt, mint  
a bizonytalané. Hiszen, a várható hasznosság elmélete szerint a  
magasabb értékű nyeresémet kellene választani a kísérleti sze-  
mélynek (B). Kutatásomban is az látható, hogy a válaszok mindkét  
nyelvi esetben hasonlóan inkonzisztensek voltak, a kockázatkerü-  
lésben sem mutatkozott szignifikáns eltérés. Ebben a feladatban  
tehát nem volt kimutatható az INYH.

Az EP is a konzisztens, logikus gondolkodást és a homályos  
kétértelműség-kerülést vizsgálta. A feltételezések és az eddigi  
eredmények alapján<sup>64</sup> az idegen nyelvi kontextusban kevesebb lesz  
a konzisztens (A-B, B-A) választások mennyisége. A feladathely-  
zetben azonban azt is meg lehet nézni, hogy maga az „A doboz”  
kiválasztása mennyivel kevesebbszer történik meg. A statisztikai  
kiértékelés nem mutat szignifikáns különbséget a döntések logi-  
kussága vagy a kétértelműség kerülése között az eltérő nyelvi kon-  
textusokban: nem érvényesül az INYH. Mivel az eddigi teóriák  
szerint veszteség- és bizonytalanságkerülést indukáló affektív kon-  
notációk befolyása csökken az idegen nyelvi kontextus esetén,<sup>65</sup>  
a kísérleti személyeknek gyakrabban kéne választaniuk a „B do-  
bozt”. Ezzel szemben a kísérleti személyek többsége mindkét eset-

---

<sup>63</sup> ALLAIS, „Allais Paradox”; HUCK, Stefan, Wieland, Müller, „Allais for All: Revi-  
siting the Paradox”, *CentER Discussion Paper 2007*, sz.99., (2007): 1–24.; COS-  
TA et al., „»Piensa« twice...”;

<sup>64</sup> Uo.

<sup>65</sup> KEYSAR et al., „The foreign language effect...”; ZHANG, Yuqian, DE ZOYSA,  
Anura, CORTESE, Corinne, „Foreign language effect in accounting uncerta-  
inty expressions: Interpretation and probabilistic estimation” *Journal of Inter-  
national Accounting Auditing and Taxation*, 50, sz.6., (2023): 1–30.; COSTA et  
al., „»Piensa« twice...”;

ben a számukra biztonságosnak tűnő „A” dobozt választják, ami elsősorban a bizonytalanságkerülésből vagy a pontatlan valószínűség kerüléséből fakad. Még akkor is, ha ez megsérti a paradoxon megalkotásakor alapul vett maximális haszonról és a tökéletesen racionális emberről szóló elméletet, melyeknek hatványozottan kellene teljesülniük idegen nyelvi kontextusban.<sup>66</sup>

A KRT a kognitív fluenciát és a duális kognitív stílusok preferenciáját mutatta meg az elért pontszámok alapján. Szignifikáns eltérést nem észleltem, mindkét nyelvi kontextusban nagyon hasonló eredmények születtek, az INYH nem mutatható ki. Az eredményeket figyelembe véve fontosnak tartom megjegyezni, hogy a döntés meghozása közben az intuitív folyamatok bevonása, és az így kialakuló kognitív befolyásoló hatások érzékenysége függ a kortól, a gyorsaságra való törekvéstől, a pillanatnyi kognitív megterheltségtől és a stresszszinttől is.<sup>67</sup> Feltehetően a kísérleti személyek teljesítményhelyzetben érezték magukat, bár minimális időleges nyomást helyeztünk rájuk az instrukcióban („Maximum 20 percet vesz igénybe a kitöltés.” és”Eddig még senkinek nem kellett ennél több idő.”).

Mindezek alapján elmondható, hogy az első hipotézis teljesült, az INYH befolyására idegen nyelvi kontextusban csökkent a kerekezési hatás. A második, harmadik és negyedik hipotézis azonban nem teljesült, nem csökkent az általános kockázatkerülési attitűd, és nem lettek konzisztensebbek a döntési mintázatok, illetve nem volt szignifikáns különbség a KRT-n elért pontszámokban idegen nyelvi helyzetben.

Az előzetes tanulmányok eredményeitől való eltérések több aspektusra is visszavezethetők. Tudjuk, hogy az INYH legerőseb-

<sup>66</sup> ELLSBERG, Daniel, „Risk, ambiguity...”; Pintér Miklós, „Ismerkedés a pontatlan valószínűség fogalmával” *Sigma* 51, sz.4. (2020): 401–413; COSTA et al., „»Piensa« twice...”;

<sup>67</sup> FREDERICK, „Cognitive Reflection and Decision Making”; COSTA et al., „»Piensa« twice...”



ben a morális tartományokra hat, az erős emocionális és affektív tényezők miatt.<sup>68</sup> Ez kutatásomban is beigazolódott az ÁKP-nál, ugyanis a kísérleti személyek érzékenyebben reagáltak, amikor emberi életekről kellett dönteniük. Érvényesült az INYH, feltehetően az erős érzelmi befolyásoltság miatt. Azokban az esetekben azonban, ahol bár érzékelhető volt érzelmi hatás a kockáztatástól és a negatív kimenetelű választások kimenetelétől való félelem kapcsán, az affektivitás mégis kevésbé volt hangsúlyos, nem számottevő az INYH befolyása az eredmények alapján<sup>69</sup>.

Dylman és Champoux-Larsson<sup>70</sup> svéd és angol, svéd és norvég, illetve svéd és francia bilingvis populációval felvett kutatása is hasonló érdekes eredményeket hozott. Az INYH megfigyelhető volt a svéd-francia kísérleti személyek körében, nem volt kimutatható azonban a svéd-angol és a svéd-norvég populációnál. Felvetésük szerint az angol nyelv használata mára a svéd mindennapok része, míg a francia nyelv a kultúrától különálló egységet képez. Így az angol nyelv affektíven telített szinten is be tudott épülni a mindennapi életbe, míg a franciának erre nincs lehetősége. Továbbá, a norvég és a svéd nyelv lingvisztikai, grammatikai szempontok alapján nagyon hasonló, így nem igényli a különböző kognitív struktúrák jelentős átrendezését a gondolkodási folyamatok közben.

Mivel kizárhatjuk, hogy a jelenlegi magyar-angol kutatásban mért hasonló válaszok oka a nyelvek hasonlósága, az egyik legkézenfekvőbb magyarázat a kultúrában és az angol nyelvi magasfokú kompetenciában keresendő.

Az idegen nyelvi háttérrel feltáró kérdőívre adott válaszokból kiderült, hogy a vizsgált populáció nem csupán akadémiai kerektek között használja az angol nyelvet, hanem rengeteg olyan egyéb

---

<sup>68</sup> KEYSAR et al., „The foreign...”; CIPOLLETTI et al., „The Moral Foreign-Language Effect”

<sup>69</sup> COSTA et al., „»Piensa« twice...”

<sup>70</sup> DYLMAN és CHAMPOUX-LARSSON, „It’s (not) all Greek to me...”

helyzetben is, amelyek a szabadidős tevékenységek közé tartoznak. Ilyen tevékenységek például a sorozatnézés, filmezés, egyéb médiumok fogyasztása (közösségi média, hírek olvasása), chatelés, e-mailezés. Ezek a tevékenységek érzelmileg igen erős töltetűek, teljes körű használatukhoz szükségesek az affektív kognitív vonatkozások használata is. És bár az összes kísérleti személy megjelölte, hogy elsősorban iskolai, akadémiai keretek között sajátította el az angol nyelvet, az imént felsorolt tevékenységek mindennapos használata miatt beépülhetnek az emocionális és affektív konnotációk.

Az idegen nyelven való tanulás megkezdésének átlagos életkora az általam vizsgált populációban 8,5. Ekkor az agy plaszticitása viszonylag magasabb, mint a pubertás megkezdésével. A kisiskolás kor (6-8 év) egészen a serdülőkor közepéig még pont az a kritikus időszak, amikor egy nyelv a tanulási folyamat közben erős emocionális asszociációkat képes felvenni, illetve a grammatikai és lexikális struktúrája is könnyebben elsajátítható.<sup>71</sup> Caldwell-Harris kutatásából<sup>72</sup> kiderült, hogy azok a mandarin-angol bilingviseknek, akik később kezdték az angol nyelv elsajátítását, anyanyelvükkel érzellemmel telítettebbnek találták.

Összességében láthatjuk, hogy az érzelmileg erős töltetű, kockázatos és bizonytalan helyzetekben hatványozottan érvényesülhet az INYH befolyása, még olyan egyéneknél is, akik magas szinten beszélnek a nyelvet.

<sup>71</sup> ASHER, James, GARCÍA, Ramiro, „The Optimal Age to Learn a Foreign Language” *The Modern Language Journal* 53, sz.5. (1969): 334–341.; LENNEBERG, Eric, „The Biological Foundations of Language” *Hospital Practice*, 2, sz.6. (1967): 59–67.; HARRIS, Catherine, GLEASON, James Berko és AYCICEGI, Ayse „When is a First Language More Emotional? Psychophysiological Evidence from Bilingual Speakers” in szerk. PAVLENKO, Aneta *Bilingual Minds* (Blue Ridge Summit: Multilingual Matters, Bristol, 2006).

<sup>72</sup> CALDWELL-HARRIS, „Emotionality Differences Between a Native and Foreign Language...”

## Limitációk és kitekintés

A nyelv, a gondolkodás és a döntéshozatal vizsgálatát az INYH függvényében meghatározó lehet az absztrakt kognitív folyamatok komplexebb megértésének céljából. Bár kutatásom a hatás vizsgálatának eddigi eredményeinek többségével szemben kevesebb szignifikáns eredményt hozott, a megismerés szempontjából mégis ugyanolyan erős jelentéstartalommal bírhat. Kutatásom legfőbb limitációja a kis elemszám: ez nagyban betudható a specifikus populációnak, melynek bővítése szükséges – a továbbiakban érdemes lenne több egyetemet is bevonni a kutatásba.

Fontos lenne továbbá különböző kísérleti elrendezésekkel vizsgálni a jelenséget, az eredeti csoportbeosztás alapján is, akár az adott idegen nyelven kevésbé fluens populáción. Ezen felül szükséges lenne összehasonlítást végezni angol anyanyelvű, magyar második nyelvű populációval, illetve magyar rokonnyelvekkel is. Nagyon izgalmas lenne megfigyelni, hogy ez mennyire az angol nyelv „sajátossága”, az INYH hogyan érvényesül más nyelvek esetén.

A még precízebb megismerés érdekében elengedhetetlen lenne további, fMRI technikát is használó kutatások folytatása, mivel az eddig megjelent szakirodalmak alapján nincs konszenzus arról, mi az INYH működési mechanizmusának neurális háttere.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> ZHENG, Liling, MOBBS, Dean, YU, Rongjun, „The behavioral and neural basis of foreign language effect on risk-taking”. *Neuropsychologia*, 136, sz. 10. (2020): 107–290; HE, Yuying, MARGONI, Francesco, WU, Yanjing és LIU Huanhuan, „fMRI evidence reveals emotional biases in bilingual decision making” *Brain structure & function*, 226 sz. 5., (2021): 1405–1421

